Arab Republic of Egypt

☞ EDICT OF GOVERNMENT ☜

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 1115 (2008) (Arabic): CARBON PAPER

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ٢٠٠٨/١١١٥

ورق الكربون

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

www.pdftron.com PDFSecure Demo

تاريخ الاعتماد : ٢٠٠٨/٣/٢٧

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م ق م ١١١٥ /٢٠٠٨

مقدمــة

م ق م ٢٠٠٨/١١١٥ الخاصة بورق الكربون تلغى وتحل محل أخر إصدار لها عام ٢٠٠٤وقد تم ترتيبها فى بندين رئيسيين الاشتراطات الأساسية و المعايير الوصفية .

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢/٢) الخاصة بالورق والأدوات الكتابية.

www.pdftron.com PDFSecure Demo

ورق الكربون

١- المجال

تختص هذه المواصفة القياسية المصرية بالاشتراطات الواجب توافرها في ورق الكربون و طرق الاختبار و سحب العينات.

٢- المواصفات المكملة

٢/ ١ المواصفة القياسية المصرية ٣١٢٣ (الحدود الامنه المسموح بها للعناصر المهاجرة فى لعب الأطفال و ما يشابهها).

٣- التركيب

يكون ورق الكربون مصنعا أساسا من لب سيليلوزى خالى من الالياف الخشبيه المسحوقه أو الميكانيكيه.

٤- الاشتراطات الاساسية

٤/ ١ ألا تقل أي من المعادن الثقيلة في ورق الكربون عما ورد في المواصفة القياسية المصرية ٣١٢٣ (الحدود الامنه المسموح بها للعناصر المهاجرة في لعب الأطفال و ما يشابهها)

٤/ ٢ ألا تقل كميه الحبر عن ١٠ جم / م٢ فى حالة ورق الكربون للكتابة باليد المحبر الوجه الواحد بالحبرالازرق .

٤/ ٣ ألا تقل كميه الحبر عن ٢٠ جم / م٢ و لا تزيد على ٢٨ جم / م٢ فى حالة ورق الكربون للكتابة باليد المحبر الوجهين بالحبر الازرق .

٤/ ٤ ألا تقل كميه الحبر عن ١٠ جم / م٢ فى حالة ورق الكربون للكتابة على الاله الكاتبة المحبر الوجه الواحد بالحبر الاسود .

٤/ ٥ ألا تقل كميه الحبر عن ٤ جم / م٢ و لا تزيد عن ٦ جم / م٢ فى حالة ورق الكربون للمبرقات .

٤/ ٦ أن يظل لون كتابة النسخ واضحاً عند تعرضه لضوء الشمس غير المباشر لمدة ٧٢ ساعة .

٤/ ٧ ورق الكربون للكتابة باليد و هو ورق كربون محبر الوجه الواحد بالحبر الازرق .

و ينقسم الى نوعين :

النوع الاول :

الوزن الكلى (٣٠ ± ٢) جم / م^{٢} .

و يجب أن يعطى الورق من هذا الصنف أربع نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٧٠ جم / م^{٢}) و كما يعطى ست نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٤٠ جم / م^{٢}).

النوع الثانى:

لا يزيد الوزن الكلى فيه على ٣٦ جم / م^{٢} .

و يجب أن يعطى الورق من هذا الصنف ثلاث نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٧٠ جم / م^{٢}) و كما يعطى خمس نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٤٠ جم / م^{٢}).

٤/ ٨ ورق الكربون للكتابة باليد و هو ورق كربون محبر الوجهين بالحبر الازرق .

و ينقسم الى نوعين :

النوع الاول :

لا يزيد الوزن الكلى فيه على ٤٤ جم / م^{٢} .

و يجب أن يعطى الورق من هذا الصنف أربع نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٧٠ جم / م^{٢}) و كما يعطى ست نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٤٠ جم / م^{٢}).

النوع الثانى:

لا يزيد الوزن الكلى له على ٥٠ جم / م^{٢} .

و يجب أن يعطى الورق من هذا الصنف ثلاث نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٧٠ جم / م^{٢}) و كما يعطى خمس نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٤٠ جم / م^{٢}).

٤/ ٩ ورق الكربون للكتابة على الاله الكاتبة المحبر الوجه الواحد بالحبر الاسود .

و ينقسم الى نوعين :

النوع الاول :

الوزن الكلى (٣٠± ٢) جم / م٢ .

و يجب أن يعطى الورق من هذا الصنف ست نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٧٠ جم / م٢) .

النوع الثانى:

لا يزيد الوزن الكلى فيه على ٣٦ جم / م٢ .

و يجب أن يعطى الورق من هذا الصنف خمس نسخ على الاقل تامة الوضوح ،عند استخدامه مع ورق الكتابه (٧٠ جم / م٢) .

٤/ ١٠ ورق الكربون للمبرقات.

لا يزيد الوزن الكلى له على ٢٨ جم / م٢ .

٥- المعايير الوصفية

١/٥ أن يكون خالياً من العيوب الظاهرية مثل (الشقوق و التموجات و التمزقات و الثقوب و التجاعيد والحواف والجوانب المجعدة) .

٢/٥ ألا يترك اثراَ على اليد عند الاستخدام أو عند فصله عن بعضه البعض من العبوة.

٣/٥ أن يكون ورق الكربون مغطى بطبقة ناعمة و متماسكة و موزعة توزيعاً متجانساً و متماثلاً من حبر التحبير بحيث لا تتشقق أو تنفصل عند التداول أو الاستخدام للأغراض المخصصة له .

٤/٥ أن يكون ورق الكربون في العبوة الواحدة غير ملتصق ببعضه البعض .

٦/٥ ألا يترك أثراً على ورق الكتابة بعد الاستخدام.

٦- التصنيف

يصنف ورق الكربون إلى ثلاثة انواع هى :

٦/ ١ ورق الكربون للكتابة باليد و هو ورق كربون محبر بالحبر الازرق و يكون محبراً من وجه واحد أو وجهين.

٦/ ٢ ورق الكربون للكتابة على الاله الكاتبة و هو ورق كربون محبر بالحبر الاسود و يكون محبراً من وجه واحد.

٦/ ٣ ورق الكربون للمبرقه للكتابة مره واحده وهو ورق كربون محبر بالحبر الاسود أو الازرق و يكون محبراً من وجه واحد.

٧- طرق سحب العينات

٧/١ **الاشتراطات الأولية:**

٧/١/١ تؤخذ العينات من علب غير مفتوحة.

٧/١/٢ عدم تعريض العينات للحرارة و الضوء أو التماس مع أي سائل .

٧/١/٣ لا تنقل العينات بكثرة و يمنع مسها بالأيدي بقدر الإمكان .

٧/١/٤ عدم ثني العينات قبل إجراء الاختبارات .

٧/٢ **كيفيه اختيار العينات :**

٧/٢/١ أن تكون الدفعة عبارة عن جميع العلب الحاوية على ورق كربون مأخوذ من رسالة واحدة من نوع واحد و مقاسات واحدة .

٧/٢/٢ تفحص العينات المأخوذة من كل دفعة على حدة للتحقق من مدى مطابقتها للاشتراطات القياسية الخاصة بها .

٧/٢/٣ يكون عدد العلب المختارة للفحص من الدفعة متناسباً مع حجم الدفعة و يكون طبقاً للجدول (١).

الجدول (١)

الرسالة أو دفعة الإنتاج	عدد العلب المأخوذة	عدد الأفرخ في كل علبة	عدد الأفرخ المختبرة
حتى ١٠٠	٣	٢٠	٣٠
١٠١-٥٠٠	٥	٢٠	٥٠
٥٠١-١٠٠٠	١٠	٢٠	١٠٠
١٠٠١-٥٠٠٠	١٥	١٥	١٥٠
أكثر من ٥٠٠٠	٢٥	١٠	١٥٠

٨- طرق اخذ العينات لإجراء الاختبارات

يؤخذ من العينة المختارة للفحص الظاهرى أربع و عشرون ورقة كربون بعد استبعاد الأوراق المعيبة فى الفحص الظاهرى ، و ذلك لإجراء الاختبارات المنصوص عليها بهذه المواصفة القياسية .

٩- تكييف الورق للفحص

توضع قطعة الاختبار في غرفة رطوبتها النسبية (٥٠± ٥ ٪) و درجة حرارتها (٢٠± ٣)°س بحيث يلامس الهواء المكيف جميع أسطح العينة ، و تعتبر العينة جاهزة عندما يكون الفرق بين وزنتين متعاقبتين خلال ساعة لا يزيد على(٠,٤ ٪) من الوزن الكلى .

١٠- طرق الاختبار

١/١٠ تحديد وزن ورق الأساس ووزن الحبر:

١/١/١٠ تكيف عينات الاختبار كماهو موضح في البند (٩) وتقطع منها قطعة اختبار بأبعاد(١٠سم×١٠سم)
وتوزن بدقة.

٢/١/١٠ ازالة الحبر:

١/٢/١/١٠ يتم عمل مذيب ١٠٠مل يتكون من (٤٥٪ كحول ، ٤٥٪ بنزين ،١٠٪ بتروليم ايثر) (النسبه بالحجم) .

٢/٢/١/١٠ توضع العينات فى جهاز سوكسلت (مكثف ارجاعى للمذيب) .

٣/٢/١/١٠ تستمر عملية الغسيل على الاقل ٣ ساعات و تستخرج بعدها العينات.

٤/٢/١/١٠ تمشط العينات بقطعة قماش أو فرشاه مبلله بكميه من المذيب للتأكد من عدم وجود الحبر.

٥/٢/١/١٠ تكرر عملية الغسيل فى حالة تواجد الحبر الى أن يتم التخلص من كمية الحبر تماما.

٦/٢/١/١٠ توضع كميه الورق المغسول فى زجاجة ساعه نظيفه قطرها ١٢ سم فى مكان جيد التهويه لمدة ٣٠ دقيقه .

٧/١/٢/١٠ توضع فى فرن تجفيف درجة حرارته ٨٠° س لمدة ساعه واحده .

٦/٢/١/١٠ تكيف العينات و توزن بدقة .

٣/١/١٠ طريقة الحساب الوزن:

وزن ورق الأساس (جم/م^{٢}) = $\frac{و}{م}$

وزن الحبر على الورق(جم/م^{٢}) = $\frac{و - و_{١}}{م}$

حيث :

و = وزن قطعه الاختبار قبل إزالة الحبر (جم).

و١ = وزن قطعه الاختبار بعد إزالة الحبر (جم).

م = مساحة قطعه الاختبار (م^{٢}).

٢/١٠ اختبار التحمل:

١/٢/١٠ تؤخذ قطعة من ورق الكربون للاختبار بأبعاد(٥ × ٥ سم) و تثبت جيداً بورقة من ورق الطباعة وزن المتر المربع ٤٠ جم ، بحيث يكون الوجه المحبر مماساً لهذه الورقة .

٢/٢/١٠ يوضع الجميع فوق لوحة زجاجية بحيث يكون الطرف الطويل للورق موازياً لأحد أطراف اللوحة.

٣/٢/١٠ يرسم خط فوق ورق الكربون ثم تسحب الورقة بهدوء و يرسم خط آخر فوق الخط الأول على ورق الكربون بحيث يعطى نسخاً واضحة و ذات رؤية واضحة.

٣/١٠ اختبار النسخ لورق الكربون للكتابه باليد(للكربون الازرق):

١/٣/١٠ يجهز عدد من أفرخ ورق الكتابة (٧٠ جم/م^{٢}).

٢/٣/١٠ توضع ورقه من ورق الكربون المطلوب اختباره بين كل فرخين من الافرخ المذكوره .

٣/٣/١٠ يثبت الجميع على سطح زجاجى أو خشبى ناعم.

٤/٣/١٠ يكتب حوالى ٥٠ كلمه فى ستة سطورو ذلك بالضغط العادى .

٥/٣/١٠ تفحص النسخ المكتوبه كل على حده – و يجب أن تكون الكتابه واضحه و سهلة القراءة حتى النسخه الرابعه (بالنسبه للنوع الاول) والنسخه الثالثه (بالنسبه للنوع الثانى)

٦/٣/١٠ أما فى حالة استخدام ورق (٤٠ جم/م^{٢})– يجب ان تكون الكتابة واضحه و سهلة القراءة حتى النسخه السادسه (بالنسبه للنوع الاول) و النسخه الخامسة (بالنسبه للنوع الثانى).

٤/١٠ اختبار النسخ لورق الكربون للكتابه بالاله الكاتبه(للكربون الاسود):

١/٤/١٠ يجهز عدد من أفرخ ورق الكتابة (٧٠ جم/م^{٢}).

٢/٤/١٠ توضع ورقه من ورق الكربون المطلوب اختباره بين كل فرخين من الافرخ المذكوره .

٣/٤/١٠ يثبت الجميع على اسطوانه الاله الكاتبه العربيه أو الانجليزيه.

٤/٤/١٠ يكتب حوالى ٥٠ كلمه فى ستة سطور و ذلك بالضغط العادى على حروف الاله الكاتبه .

٥/٤/١٠ تفحص النسخ المكتوبه كل على حده – و يجب أن تكون الكتابه واضحه و سهلة القراءة حتى النسخه السادسه (بالنسبه للنوع الاول و النوع الثانى) .

٥/١٠ تقدير الثبات للضوء:

١/٥/١٠ يتم في هذا الاختبار مقارنة لون العينة بعد تعرضها لضوء النهار بأخرى لم تعرض للضوء.

٢/٥/١٠ تكتب عشرة سطور على الأقل ، و يغطى نصف الكتابة بورق سميك ، ويثبت سطح الورقة المكتوبة أسفل لوح زجاجي شفاف خالٍ من الفقاعات ، ولا يزيد سمكة على ٣مم.

١٠/٥/٣ يعرض هذا اللوح الزجاجى لضوء النهار لمدة ٧٢ ساعة .

١٠/٥/٤ تنزع الورقة بحيث يظل لون كتابة العينة واضحاً .

١١- البيانات

يعبأ ورق الكربون داخل علب من الكرتون، ويكتب على العلب البيانات التالية:

١١/١ اسم المصنع أو علامته التجارية.

١١/٢ نوع الورق.

١١/٣ عدد الأفرخ داخل العلبة.

١١/٤ رقم المواصفة القياسية المصرية.

١١/٥ عبارة (صنع فى مصر) أو بلد المنشأ باللغة العربية ويمكن كتابتها بأى لغة أجنبية أخرى.

١٢- المصطلحات الفنية

تمزقات	tears
تجاعيد	curling
تحمل	durability
تلطيش	smudginess
تموجات	waves
تغطيه	coating
دفعة	lot
رساله	consignment
نسخ	manifolding

١٣- المراجع

IS 1551 المواصفات الهندية

Base Paper For Carbon Paper

IS 3413/1999 – 1 المواصفات الهندية

Specification For Base Paper For Carbon Paper

IS 1747/1991 المواصفات الهندية

Writting And Printing Paper

IS 4905/1957 المواصفات الهندية

Methods For Random Sampling

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفه

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢/٢/٢) والخاصة بالأدوات الكتابية والتى يضم تشكيلها الجهات التالية:

- الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة .
- المركز القومى للبحوث.
- الشركة القابضة للصناعات الكيماوية .
- شركه نعيمكو للأدوات المكتبية.
- مصلحة الرقابة الصناعية .
- مصلحة الكيمياء .
- الهيئه المصرية العامة للرقابة على الصادرات والواردات.
- كلية الفنون التطبيقية.

www.pdftron.com PDFSecure Demo

﴿الهيئة المصرية العامة للمواصفات و الجودة﴾

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة.

٣- فى عام ٢٠٠٥ صدر القرار الجمهورى رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بإعادة تسمية الهيئة لتصبح الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ، وبناء عليه فإن الهيئة تختص بما يلى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات الصلاحية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٤- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٥- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراءطبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٦- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٧- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٨- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٩- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES: 1115/2008

CARBON PAPER

ICS : 1.100.40

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality